

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisa Kebutuhan dari Sistem

Komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dari objek yang dibangun antara lain sistem pendukung, pengguna (*user*) dan fungsinya, diagram alir sistem, perancangan basis data, struktur tabel, serta desain input dan output program.

2.2 Sistem Pendukung

Untuk mendapatkan tujuan sebuah sistem, dibutuhkan suatu sistem pendukung atau alat bantu yang berupa perangkat keras, perangkat lunak, dan manusianya itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan kerja sama yang baik diantara kesatuan dari alat bantu tersebut, sehingga sistem yang direncanakan akan menghasilkan informasi yang berguna sesuai dengan yang diharapkan oleh pemakai.

2.2.1 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)

Sistem perangkat lunak yang digunakan dalam memecahkan permasalahan. Berikut adalah daftar perangkat lunak dan fungsinya yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

- Microsoft Windows 7, sebagai sistem operasi.
- appserv-win32, sebagai bundel *software* yang berisi web server Apache, PHP, dan Database Server MYSQL, Notepad ++.
- Mozilla Firefox sebagai aplikasi browser program.

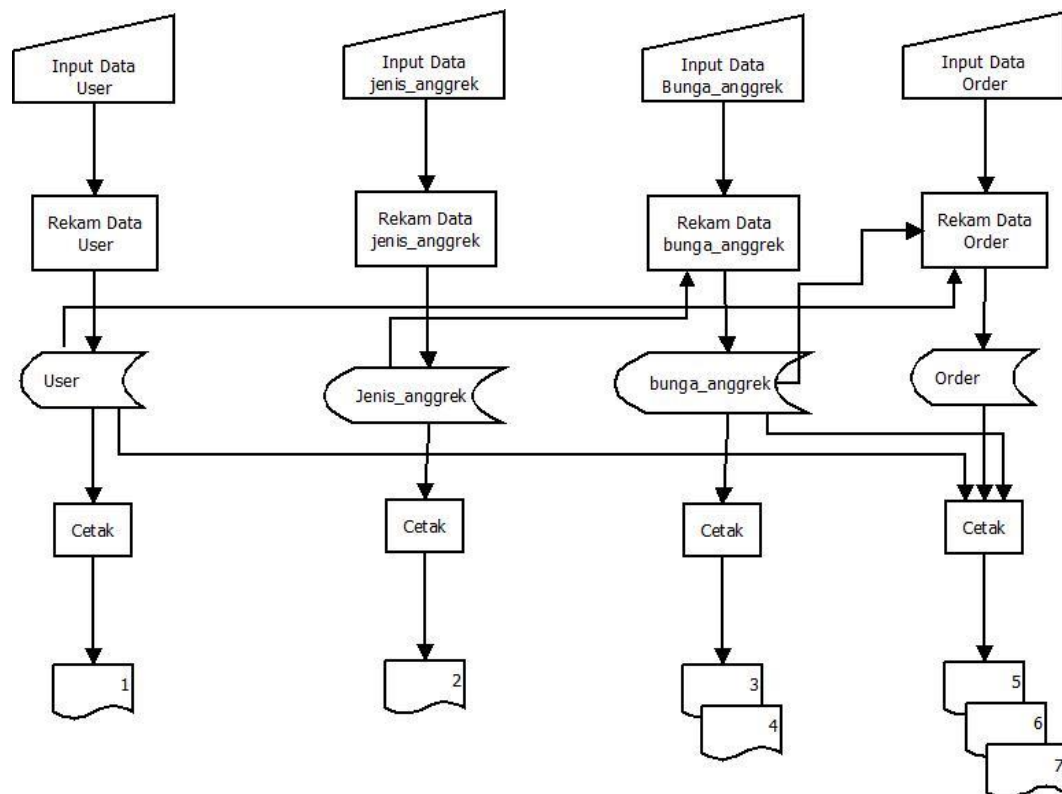
2.2.2 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk menjalankan sistem perangkat lunak yang digunakan maka dibutuhkan perangkat keras yang mendukung untuk melancarkan pemrosesan pembuatan program. Perangkat keras merupakan komponen - komponen fisik dari komputer yang terdiri dari unit masukan, pengolahan dan unit keluaran. Dalam pembangunan sistem, digunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Processor core i3 (1,4 ghz)
- Harddisk 4GB
- Radeon HD 1GB
- RAM (Random Access Memory) 4 GB.
- Keyboard dan Mouse.
- Printer Canon IP 1880

2.3 Bagan Alir Sistem

Agar pengolahan data sistem informasi penjualan bunga anggrek di toko Oemah Anggrek dapat berjalan dengan baik, maka terlebih dahulu harus merancang bagan alir sistem. Diagram alir sistem menunjukkan arus proses keseluruhan sistem, mulai dari proses input data sampai pada proses output data yang dihasilkan serta menjelaskan urutan-urutan dari prosedur yang ada dalam sistem. Untuk menggambarkan proses input dan output sistem informasi penjualan buku di toko bunga Oemah Angrek ini dapat di gambarkan bagan alir seperti gambar 2.1.



Gambar 2.1 Bagan Alir Sistem

Keterangan :

1. Laporan user.
2. Laporan pesanan.
3. Laporan barang.
4. Laporan pesan sudah bayar/belum.
5. Laporan pesanan per periode.

Pemasukan data yang pertama adalah data user. Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data atau penyimpanan data kemudian tersimpan dalam tabel user yang berisikan field-field id_user, nama, email_addres, no_telp,

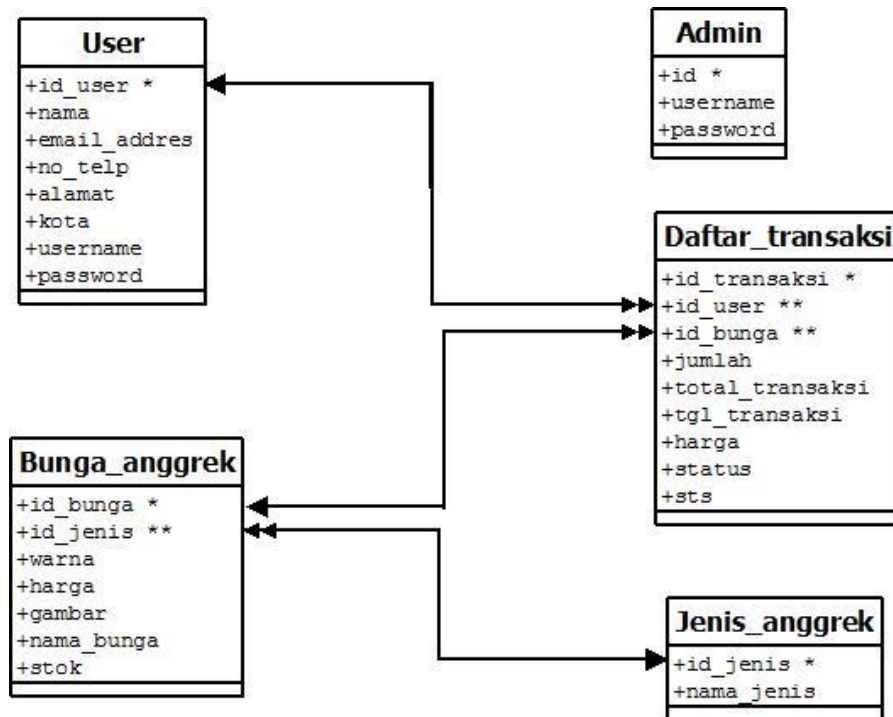
alamat, kota, username, password. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan user.

Pemasukan data yang kedua adalah pesanan. Langkahnya adalah data dimasukkan kemudian melalui proses simpan. Pengolahan data akan ditampilkan sebagai laporan transaksi yang datanya disimpan pada tabel `daftar_transaksi` yang mempunyai field-field `id_transaksi`, `id_user`, `id_bunga`, `jumlah`, `total_transaksi`, `tgl_transaksi`, `harga`, dan `status`.

Pemasukan data yang ketiga adalah data `bunga_anggrek`. Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data atau penyimpanan data kemudian tersimpan dalam tabel `bunga_anggrek` yang berisikan field-field `id_bunga`, `id_jenis`, `warna`, `harga`, `gambar`, `nama_bunga`, `stok`. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan produk.

2.4 Perancangan Sistem

2.4.1 Perancangan Basis Data



Gambar 2.2 Skema Basis Data

Keterangan:

Kunci Primer *

Kunci Tamu **

↔ Relasi One To Many

Relasi One To One ↔

Berikut adalah penjelasan Hubungan Antar Tabel

Tabel user adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data user.

Tabel ini menggunakan relasi **one to many** yaitu satu user memiliki banyak id_user.

Tabel `bunga_anggrek` adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data bunga. Tabel ini mempunyai relasi **one to many** yaitu satu bunga memiliki banyak jenis.

Tabel `jenis_anggrek` adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data jenis, Tabel ini mempunyai relasi **one to one** artinya satu `id_jenis` memiliki satu nomor detail pesanan .

Tabel `simpan_transaksi` digunakan untuk menyimpan data pemesanan.

2.5 Struktur Tabel

Dalam pengembangan sistem ini memerlukan beberapa tabel yang akan diolah untuk dijadikan suatu informasi yang dapat menghasilkan keluaran yang diperlukan. Data yang dikumpulkan ke dalam suatu basisdata dalam bentuk tabel untuk memudahkan pengolahan data. Struktur tabelnya adalah sebagai berikut :

2.5.1 Tabel Admin

Adalah tabel yang berisi data-data admin, dan digunakan untuk menyimpan data admin. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : `id_admin`

Tabel 2.1 Struktur Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
<code>id *</code>	Int	3	Id Admin
<code>username</code>	varchar	10	Nama Admin
<code>password</code>	varchar	10	Password

2.5.2 Tabel Jenis_Anggrek

Tabel yang berisi data-data kategori dan digunakan untuk menyimpan data kategori. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : idkategori

Tabel 2.2 Struktur Tabel Jenis_anggrek

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
Id_jenis	Int	11	Id jenis
Nama_jenis	varchar	30	Nama jenis

2.5.3 Tabel User

Tabel yang berisikan data-data user digunakan untuk menyimpan data user. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id_user:

Tabel 2.3 Struktur Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
Id_user *	Int	11	Id user
nama	varchar	35	Nama user
email_addres	varchar	35	Email user
no_telp	char	12	No telp user
alamat	text		Alamat user
kota	varchar	25	Kota user
username	varchar	12	Username
password	varchar	12	Password

2.5.4 Tabel Bunga_anggrek

Tabel yang berisi data-data jenis bunga anggrek yang digunakan untuk menyimpan data bunga anggrek. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id_bunga

Tabel 2.4 Struktur Tabel Bunga

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
Id_bunga *	Int	11	Id bunga
Id_jenis	Int	11	Id jenis
warna	varchar	10	Warna bunga
harga	varchar	10	Harga bunga
gambar	varchar	20	Gambar bunga
nama_bunga	varchar	15	Nama Bunga
stok	int	5	Stok

2.5.5 Tabel Daftar_transaksi

Tabel yang berisi data-data transaksi, yang digunakan untuk menyimpan data transaksi. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id_transaksi

Tabel 2.5 Struktur Tabel Daftar Transaksi

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
Id_transaksi *	Int	8	Id Transaksi
Id_bunga **	Int	11	d Bunga
Id_user **	Int	11	Id user
jumlah	Int	10	Jumlah Transaksi
total_transaksi	Int	10	Total transaksi
tgl_transaksi	Date		Tanggal transaksi
harga	Int	11	Harga
status	Enum	'S','B'	Status Bayar
sts	Enum	'S','B'	Status Kirim

Keterangan :

(*) = Kunci Utama

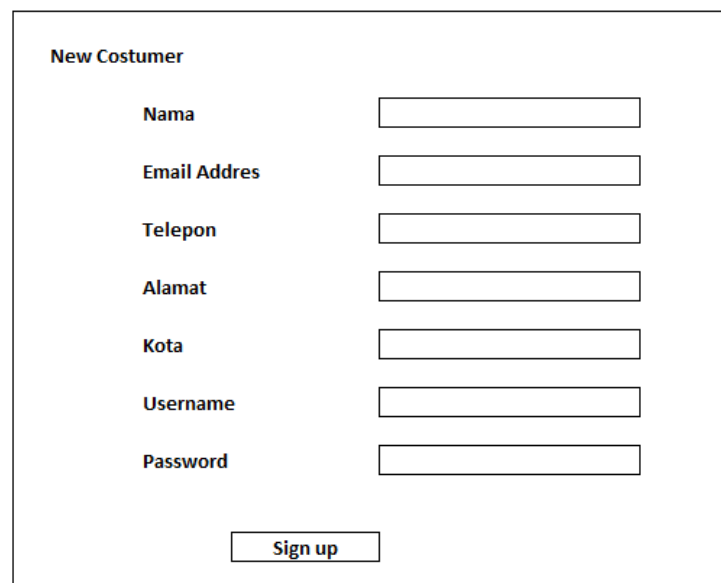
(**) = Kunci Tamu

2.6 Rancangan Input

Masukan (*Input*) yaitu menggambarkan suatu kegiatan menyediakan data untuk diproses. Halaman untuk input data terdiri dari beberapa halaman yang dapat digunakan oleh calon user admin, barang/produk . Rancangan semua input tersebut akan diberikan beserta penjelasannya sebagai berikut:

2.6.1 Rancangan Input Data User

Rancangan input data pendaftaran ini digunakan untuk memasukkan data tentang pendaftaran User/Costumer dan merekam data ke dalam tabel User. Rancangan input tersebut seperti gambar berikut :



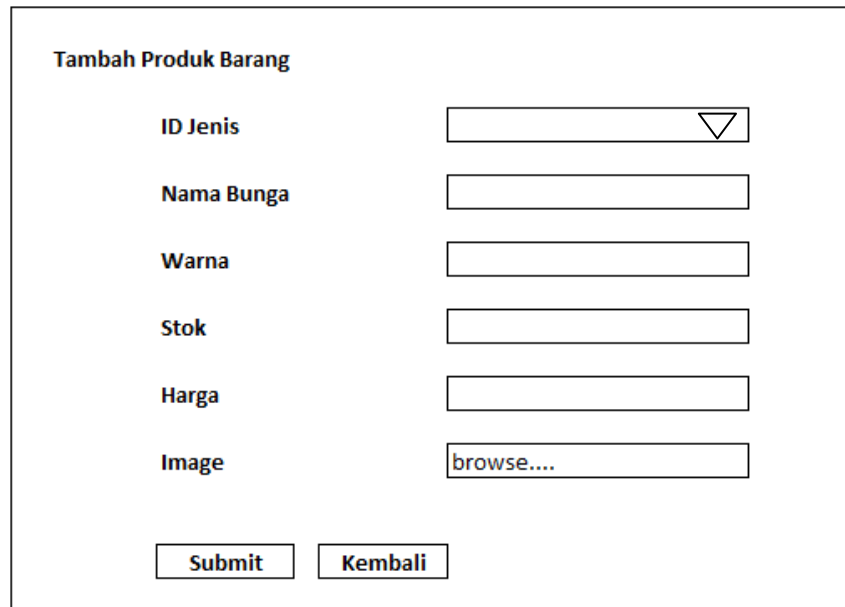
The image shows a web form titled "New Costumer". It contains seven input fields arranged vertically, each with a label to its left: "Nama", "Email Address", "Telepon", "Alamat", "Kota", "Username", and "Password". Below these fields is a "Sign up" button. The form is enclosed in a rectangular border.

Gambar 2.3 Rancangan Input Data User

2.6.2 Rancangan Input Data Barang

Rancangan input data Barang ini digunakan untuk memasukkan data tentang Barang/Produk yang akan dijual dan

merekam data ke dalam tabel bunga_anggrek. Rancangan input tersebut seperti gambar berikut :



The image shows a web form titled "Tambah Produk Barang". It contains six input fields: "ID Jenis" (a dropdown menu), "Nama Bunga", "Warna", "Stok", "Harga", and "Image" (a text box with "browse...." placeholder). At the bottom, there are two buttons: "Submit" and "Kembali".

Tambah Produk Barang	
ID Jenis	<input type="text"/>
Nama Bunga	<input type="text"/>
Warna	<input type="text"/>
Stok	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
Image	<input type="text" value="browse...."/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

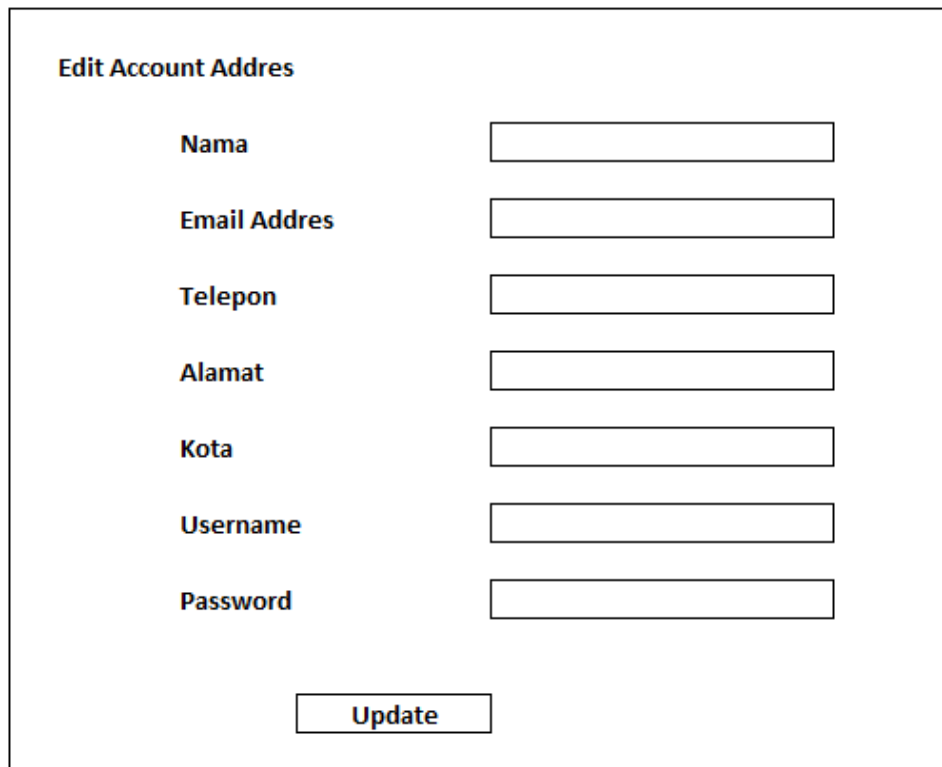
Gambar 2.4 Rancangan Input Data Barang

2.7 Rancangan Update

Rancangan update data ini digunakan untuk memasukkan data tentang user yang telah diverifikasi oleh user dan data barang yang telah diverifikasi setelah itu merekam data ke dalam tabel

2.7.1 Rancangan Update Data User

Rancangan update data pendaftaran ini digunakan untuk memasukkan data tentang pendaftaran User/Costumer yang telah diverifikasi oleh user dan merekam data ke dalam tabel User. Rancangan update tersebut seperti gambar berikut :



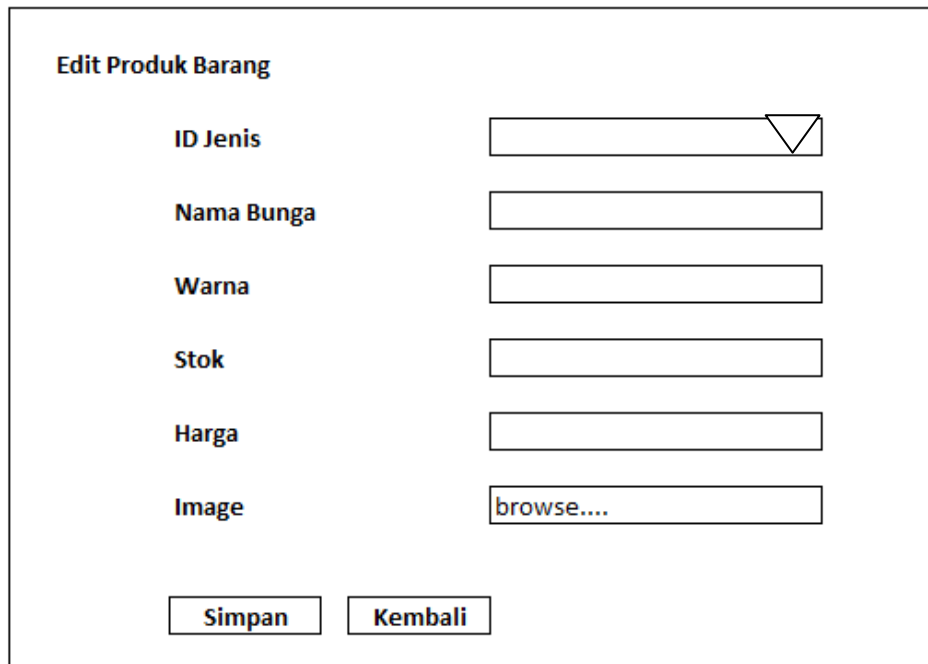
The image shows a web form titled "Edit Account Address". It contains seven input fields for user information: Nama, Email Address, Telepon, Alamat, Kota, Username, and Password. Each field is represented by a text label followed by a rectangular input box. At the bottom of the form is a rectangular button labeled "Update".

Edit Account Address	
Nama	<input type="text"/>
Email Address	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Update"/>	

Gambar 2.5 Rancangan Data Update User

2.7.2 Rancangan Update Data Barang

Rancangan update data barang ini digunakan untuk memasukkan data barang/produk yang telah diverifikasi oleh user admin dan merekam data ke dalam tabel bunga_anggrek. Rancangan update tersebut seperti gambar berikut :



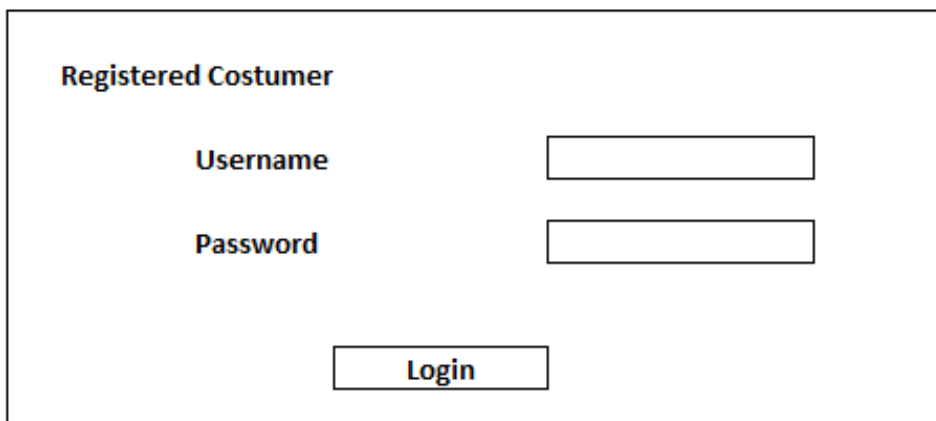
Edit Produk Barang

ID Jenis	<input type="text"/>
Nama Bunga	<input type="text"/>
Warna	<input type="text"/>
Stok	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
Image	<input type="text" value="browse...."/>

Gambar 2.6 Rancangan Data Update Barang

2.8 Rancangan Input User (Login)

Rancangan Login user ini digunakan untuk masuk ke dalam data member yang sudah dibuat setelah itu user akan masuk dan dapat memilih/membeli barang yang sudah disiapkan.



Registered Costumer

Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>

Gambar 2.7 Rancangan Input User Login

2.9 Rancangan Output

Output, yaitu suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari suatu proses informasi. Informasi yang ada pada sistem informasi penjualan yaitu sebagai berikut

2.9.1 Rancangan Output Daftar Bunga

Rancangan Keluaran Daftar Bunga digunakan untuk menampilkan hasil keluaran daftar bunga yang diurutkan berdasarkan penambahan barang/produk yang lebih awal ke yang akhir, data tersebut yang diambil dari tabel bunga_anggrek. Dengan rancangan sebagai berikut

Rancangan Keluaran Daftar Bunga

No	Nama Jenis	Nama Bunga	Stok	Warna	Harga	#	
1	Dendrobium Hybrida	dendrobium kuning	x	kuning	xxxxx	U	D
2	Phalaenopsis Hybrida	phalaenopsis putih	x	putih	xxxxx	U	D
3	Vanda Hybrida	vanda merah	x	merah	xxxxx	U	D
4	Cataleya Hybrid	cataleya hijau	x	hijau	xxxxx	U	D
5	Bellaria Marficth	balleria merah	x	merah	xxxxx	U	D






Gambar 2.8 Rancangan Output Daftar_bunga

2.9.2 Rancangan Output Barang yang dibeli

Rancangan Keluaran Daftar Barang yang sudah dibeli digunakan untuk menampilkan hasil keluaran barang yang sudah dibeli, sehingga akan menampilkan harga keseluruhan/total yang sudah dibeli, data tersebut yang diambil dari tabel daftar_transaksi.

Dengan rancangan sebagai berikut :

Rancangan Keluaran Barang yang sudah dibeli

No	ID Pembeli	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub Total	Batal
1	X	XX	dendrobium kuning	XXXXX	X	XXXXX	
2	X	XX	cataleya hijau	XXXXX	X	XXXXX	
3	X	XX	vanda merah	XXXXX	X	XXXXX	
4	X	XX	dendro kuning	XXXXX	X	XXXXX	
5	X	XX	glomeratum putih	XXXXX	X	XXXXX	

Grand Total : XXXXXXXX

Gambar 2.9 Rancangan Output Barang